

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Domba Ekor Tipis

Ternak domba merupakan ternak ruminansia kecil yang sangat populer di kalangan petani. Dilihat dari segi pemeliharaan, secara umum ternak domba memiliki beberapa keuntungan, yaitu dapat beranak lebih dari satu ekor, pemakan rumput yang kurang memilih pakan dan berjalan dengan jarak lebih dekat sehingga mempermudah pemeliharaan, serta kotoran yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai pupuk kandang (Wodzicka-Tomaszweska dkk., 1993). Siklus reproduksi domba lokal tergolong cepat karena memiliki jarak kelahiran delapan bulan, sehingga dalam dua tahun seekor induk domba sedikitnya menghasilkan tiga ekor anak pada kelahiran tunggal atau 1,5 ekor anak per induk per tahun (Jarmuji, 2010).

Domba Ekor Tipis (*Javanesa thin-tailed*) merupakan salah satu kelompok domba di Indonesia, selain domba Priangan (*Priangan of West Java*) dan domba Ekor Gemuk (*Javanesa fat-tailed*) (Mulyaningsih, 1990). Sekitar 80% domba Ekor Tipis (DET) tersebar di Jawa Barat dan Jawa Tengah (Mulyono, 1998). Domba ini (Ilustrasi 1) memiliki ciri-ciri tubuh berwarna putih dengan warna hitam di sekitar mata, hidung dan beberapa bagian tubuh lainnya. Domba jantan memiliki tanduk berukuran kecil, sedangkan domba betina tidak bertanduk (Sodiq dan Abidin, 2002).

Rata-rata pertambahan bobot badan anak DET periode lahir sampai sapih umur 60 hari yang dipelihara di padang penggembalaan yaitu sebesar $60,26 \pm 24,79$ g/ekor/hari (Jarmuji, 2010). Ternak DET umur 9-12 bulan memiliki rata-rata bobot hidup sebesar 20,50 kg dan pertambahan bobot badan harian sebesar 87 ± 30 g/ekor/hari apabila diberi pakan jerami padi fermentasi dan konsentrat sebanyak 3% dari bobot hidup. Pada kondisi pakan tersebut, DET berumur 15 bulan akan menghasilkan karkas seberat 24,80 kg dengan persentase karkas sebesar 47,79% (Budiarsanadkk., 2005). Rata-rata bobot hidup, bobot karkas, lingkar dada dan panjang badan DET di RPH kambing Pasar Kliwon, Surakarta ditampilkan pada Tabel 1.



Ilustrasi 1. Domba Ekor Tipis

Tabel 1. Rata-rata Bobot Hidup, Bobot Karkas, Lingkar Dada dan Panjang Badan DET di RPH Pasar Kliwon, Surakarta

Umur	Bobot Hidup	Bobot Karkas	Lingkar Dada	Panjang Badan
	------(kg)-----		------(cm)-----	
<1 tahun	$13,47 \pm 3,10$	$5,10 \pm 1,15$	$57,00 \pm 3,57$	$50,97 \pm 2,95$
1-1,5 tahun	$17,59 \pm 4,00$	$6,64 \pm 1,89$	$61,73 \pm 5,31$	$56,23 \pm 4,03$
1,5-2 tahun	$21,52 \pm 5,60$	$8,17 \pm 2,10$	$66,48 \pm 4,53$	$58,61 \pm 4,67$

Sumber: Saputro, 2011

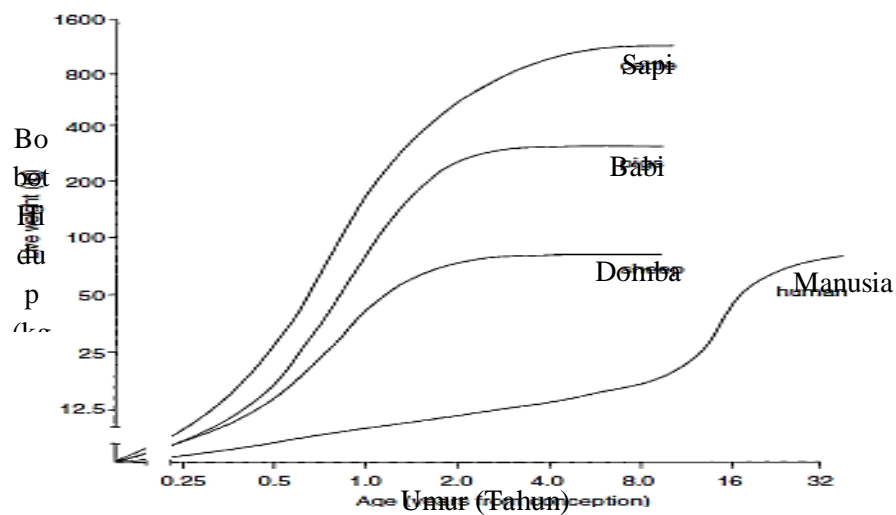
2.2. Pertumbuhan Ternak

Pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai peningkatan massa jaringan, termasuk deposisi lemak tubuh, meskipun massa otot merupakan fokus utama dari produksi daging. Selama perkembangan embrionik, semua jaringan tumbuh secara hiperplasia. Ketika mamalia mencapai fase kedewasaan, sel-sel tertentu (misalnya syaraf dan sel otot skeletal) akan kehilangan kemampuannya untuk memperbanyak diri dan hanya tumbuh secara hipertropi. Sementara itu, jaringan-jaringan seperti prekursor sel darah, folikel rambut dan organ saluran pencernaan akan terus mengalami pertumbuhan hiperplasia (Owensdkk., 1993).

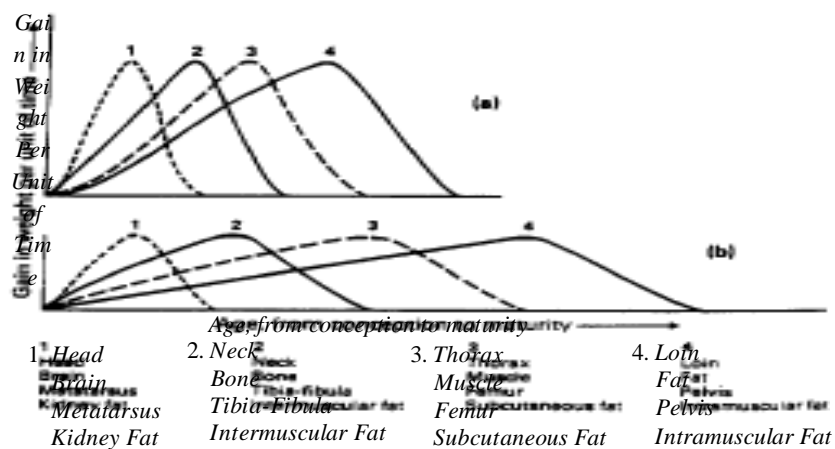
Kurvapertumbuhan (Ilustrasi 2) menunjukkan fase percepatan pertumbuhan prapubertas dan fase penurunan pertumbuhan pascapubertas (Owens dkk., 1993; Lawrence dan Fowler, 2002). Pertumbuhan setiap organ dan jaringan memiliki laju yang berbeda (Ilustrasi 3). Pertumbuhan dan perubahan bentuk tubuh terjadi mulai dari kepala kearah ekor, sedangkan deposisi komponen internal otot seperti lemak intramuskular akan berkembang setelah pertumbuhan tulang dan otot (Owensdkk., 1993). Pertumbuhan menyebabkan peningkatan ukuran tubuh ternak karena terjadi peningkatan jumlah dan ukuran sel tubuh (Lawrence dan Fowler, 2002). Urutan pertumbuhan ukuran tubuh dimulai dari meninggi, memanjang dan melebar (Owens dkk., 1993).

Pertumbuhan tulang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu hormon paratiroid, kalsitonin, vitamin D, vitamin A, vitamin C, hormon tiroid, kortikosteroid, testosteron, esterogen dan hormon pertumbuhan. Pertumbuhan otot menggambarkan jumlah sel dan jumlah protein yang diakumulasi pada tiap sel

(Lawrence dan Fowler, 2002). Secara keseluruhan, laju pertumbuhan dipengaruhi oleh ukuran dewasa tubuh, status nutrisi, hormon dan lingkungan (Owens dkk., 1993). Semakin besar ukuran dewasa tubuh seekor ternak, maka akan semakin cepat laju pertumbuhan ternak tersebut apabila dibandingkan dengan ternak dari bangsa yang sama dengan ukuran dewasa tubuh yang lebih kecil (Lawrence dan Fowler, 2002).



Ilustrasi 2. Kurva Pertumbuhan (Lawrence dan Fowler, 2002)



Ilustrasi 3. Laju Pertumbuhan Organ dan Jaringan Ternak secara a) Cepat dan b) Lambat (Owens dkk., 1993)

2.3. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan Bobot Hidup

Ukuran tubuh merupakan salah satu tolok ukur kualitas ternak, karena ternak dengan tubuh berukuran besar akan memiliki nilai pemuliaan dan profitabilitas yang lebih tinggi jika dibandingkan ternak dengan ukuran tubuh kecil pada bangsa yang sama (Ashari dkk., 2015; Assan, 2013). Komponen ukuran tubuh yang berbeda telah banyak digunakan oleh para peneliti untuk menduga bobot hidup pada berbagai bangsa ternak (Assan, 2013). Ukuran tubuh yang umum digunakan untuk menduga bobot hidup, yaitu lingkar badan, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul, lebar pinggul dan dalam dada (Ashari dkk., 2015; Tadesse dan Gebremariam, 2010; Ravimurugan dkk., 2013; Basbeth dkk., 2015).

Penelitian menunjukkan bahwa perbedaan ukuran tubuh akan menghasilkan variasi bobot hidup ternak (Tsegaye dkk., 2013). Pada penelitian Essien dan Adesope (2003); Shirzeyli dkk. (2013), panjang dan tinggi badan merupakan parameter ukuran tubuh yang memiliki hubungan paling erat dengan bobot hidup ternak. Peningkatan panjang badan merupakan pengaruh dari pertumbuhan tulang skeletal, sehingga menyebabkan penambahan ukuran akibat perkembangan otot dan akumulasi jaringan adiposa (Assan, 2013). Namun, hasil yang berbeda diperoleh pada penelitian yang dilakukan oleh Topai dan Macit (2004), Tadesse dan Gebremariam (2010), Tsegaye dkk. (2013), Mahmud dkk. (2014), Ravimurugan dkk. (2013) dan Cam dkk. (2010) dimana lingkar dada merupakan parameter ukuran tubuh yang paling mempengaruhi bobot hidup.

Ringkasan hasil penelitian tentang hubungan antara ukuran tubuh dan bobot hidup dari beberapa pustaka tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara Ukuran Tubuh (x) dan Bobot Hidup (y) dari Beberapa Pustaka

Referensi	Ternak	Umur	Ukuran Tubuh	r	Persamaan Regresi
Abd-Alla (2014)	Domba Barki	<1 tahun	Panjang badan	0,34	
			Tinggi pundak	0,05	
			Lingkar dada	0,58	
	Kambing Zaraibi	<1 tahun	Panjang badan	0,50	
			Tinggi pundak	0,40	
			Lingkar dada	0,82	
Adeyinka dan Mohammed (2006)	Kambing Nigerian <i>Red Sokoto</i>		Panjang badan	0,95	
			Tinggi pundak	0,85	
			Lingkar dada	0,99	
Agamy dkk. (2015)	Domba Barki	1 tahun	Panjang badan	0,43	
			Tinggi pundak	0,11	
			Lingkar dada	0,52	$y = -12,44 + 0,62x$
	Domba Ossimi	1 tahun	Panjang badan	0,77	
			Tinggi pundak	0,64	$y = -53,65 + 1,41x$
			Lingkar dada	0,20	
	Domba Rahmani	1 tahun	Panjang badan	0,75	
			Tinggi pundak	0,64	
			Lingkar dada	0,89	
Bello dan Adama (2012)	Kambing Savannah Coklat		Panjang badan	0,29	
			Tinggi pundak	0,17	
			Lingkar dada	0,50	
Cam dkk. (2010)	Domba Karayaka	0,5-1,5 tahun	Panjang badan	0,78	$y = -18,6 + 0,86x$
			Tinggi pundak	0,81	$y = -39,60 + 1,26x$
			Lingkar dada	0,89	$y = -29,30 + 0,73x$
Gomes dkk. (2013)	Domba Alpine Cr.	<1 tahun	Tinggi pundak	0,66	
			Lingkar dada	0,70	
Hakim (2010)	Kambing Lokal	<1 tahun	Panjang badan	0,61	$y = -2,14 + 0,29x$
			Tinggi pundak	0,36	$y = -1,23 + 0,26x$
			Lingkar dada	0,41	$y = -1,04 + 0,26x$
		1 tahun	Panjang badan	0,42	$y = 2,05 + 0,22x$
			Tinggi pundak	0,45	$y = -0,75 + 0,27x$
			Lingkar dada	0,37	$y = 2,66 + 0,19x$
Mahmud dkk. (2014)	Domba Nigerian	<1 tahun	Panjang badan	-0,38	
			Tinggi pundak	-0,12	
			Lingkar dada	-0,14	
		1-2 tahun	Panjang badan	0,08	
			Tinggi pundak	-0,24	
Rahman (2007)	Kambing Bengal		Lingkar dada	0,62	
			Panjang badan	0,84	$y = -14,50 + 0,58x$
			Lingkar dada	0,86	$y = -16,06 + 0,59x$

Tabel 2. (Lanjutan)

Referensi	Ternak	Umur	Ukuran Tubuh	r	Persamaan Regresi
Ravimurungan dkk.(2013)	Domba Kilakarsal	>1 tahun	Panjang badan	0,52	$y = -12,98 + 0,52x$
			Tinggi pundak	0,53	$y = -20,67 + 0,61x$
			Lingkar dada	0,83	$y = -11,78 + 0,51x$
Saputro (2011)	DET	< 1 tahun	Panjang badan	0,72	$y = -25,66 + 0,77x$
			Lingkar dada	0,74	$y = -22,95 + 0,64x$
		1 tahun	Panjang badan	0,77	$y = -25,34 + 0,76x$
			Lingkar dada	0,89	$y = -23,84 + 0,67x$
Shehata (2013)	Domba Barki	<1 tahun	Panjang badan	0,86	$y = -25,87 + 0,96x$
			Tinggi pundak	0,73	
			Lingkar dada	0,85	
Shirzeyli dkk. (2013)	Domba Mehrabani		Panjang badan	0,97	
			Tinggi pundak	0,91	
			Lingkar dada	0,97	
	Domba Shaal		Panjang badan	0,97	
			Tinggi pundak	0,98	
			Lingkar dada	0,88	
	Domba Macoei		Panjang badan	0,95	
			Tinggi pundak	0,90	
			Lingkar dada	0,94	
Tadesse dan Gebremariam (2010)	Domba Dataran Tinggi	<1 tahun	Panjang badan	0,69	$y = -15,34 + 0,54x$
			Tinggi pundak	0,61	
			Lingkar dada	0,79	
		1 tahun	Panjang badan	0,58	
			Tinggi pundak	0,53	
Topai dan Macit (2004)	Domba Morkarman	2-6 tahun	Lingkar dada	0,81	$y = -18,04 + 0,59x$
			Panjang badan	0,53	
			Tinggi pundak	0,51	
			Lingkar dada	0,87	
			Panjang badan	0,53	
Tsegaye dkk. (2013)	Kambing Hararghe	<1 tahun	Tinggi pundak	0,74	$y = -22,8 + 0,67x$
			Lingkar dada	0,86	
			Panjang badan	0,69	
		1 tahun	Tinggi pundak	0,33	
			Lingkar dada	0,90	
Yardimci dkk. (2008)	Domba Akkaraman	<1 tahun	Lingkar dada	0,89	$y = -38,00 + 0,93x$
			Panjang badan	0,89	

Ketepatan pendugaan bobot hidup berdasarkan ukuran tubuh dipengaruhi oleh bangsa, jenis kelamin, pakan dan umur ternak (Tsegaye dkk., 2013; Assan, 2013). Lingkar dada memberikan hasil pendugaan bobot hidup kambing Nigerian *Red Sokoto* terbaik pada umur 1-2 tahun, sedangkan panjang badan akan

memberikan hasil pendugaan terbaik pada tahap selanjutnya (Osinowo dkk., 1989). Ternak dengan kelompok umur berbeda akan memiliki bagian-bagian ukuran tubuh yang berbeda pula. Tinggi pundak tidak berubah secara signifikan seiring dengan bertambahnya umur, sedangkan pada ternak dewasa, panjang badan memiliki peran lebih besar sebagai indikator bobot hidup (Assan, 2013).

Ternak berjenis kelamin jantan juga akan memiliki akurasi pendugaan yang lebih tinggi jika dibandingkan ternak betina (Tsegaye dkk., 2013; Cam dkk., 2010). Selain itu, ternak jantan memiliki ukuran tubuh lebih tinggi dibandingkan ternak betina pada berbagai tingkat umur. Hal ini dikarenakan ternak jantan memiliki potensi tumbuh yang lebih tinggi akibat pengaruh hormonal (Ashari dkk., 2015; Cam dkk., 2010). Pada kondisi pemeliharaan (pakan) yang sama, ternak jantan akan lebih cepat tumbuh karena memiliki kemampuan mengkonsumsi pakan yang lebih tinggi daripada ternak betina (Ashari dkk., 2015).

2.4. Hubungan antara *Body Condition Score* (BCS) dan Bobot Hidup

Body condition score (BCS) merupakan tingkat kegemukan ternak yang dapat menggambarkan bobot hidup apabila dikombinasikan dengan ukuran tubuh. Nilai BCS merupakan hasil penilaian subjektif terhadap kondisi perototan dan cadangan perlemakan pada bagian *loin* dan berguna sebagai indikator untuk mengevaluasi perubahan status nutrisi ternak dari waktu ke waktu (Mathias-Davis dkk., 2011). Nilai BCS sangat bervariasi karena dipengaruhi oleh umur, jenis kelamin dan manajemen pemeliharaan ternak. Ternak yang dipelihara dengan

menggunakan sistem perbaikan pakan akan menghasilkan nilai BCS yang lebih tinggi dibandingkan ternak yang dipelihara secara tradisional (Abboud dkk., 2007).

Cara penilaian BCS dilakukan dengan menekan telapak tangan pada daerah penonjolan tulang *spinosusprosesus* dan *transvesus prosesus* untuk menilai tingkat perlemakan dan perototan ternak (Thompson dan Meyer, 1994; Karakus dan Atmaca, 2016; Abboud dkk., 2007). Sistem yang umum digunakan untuk menilai BCS yaitu dari skala 1 sampai dengan skala 5. Skala 1 merupakan gambaran ternak yang sangat kurus, skala 2 untuk ternak kurus, skala 3 untuk ternak dengan kegemukan sedang, skala 4 untuk ternak gemuk dan skala 5 menggambarkan ternak dengan kondisi tubuh sangat gemuk (Thompson dan Meyer, 1994). Sebagai salah satu ternak penghasil daging berupa karkas dan bagian *non* karkas sebagai hasil sampingan, BCS pada domba sangat penting untuk diketahui agar dapat memperkirakan persentase daging yang ada pada karkas ternak potong seperti DET. Semakin tinggi nilai BCS seekor domba, maka semakin banyak lemak dan daging yang melekat sehingga mempengaruhi performa karakteristik karkas yang semakin besar. Nilai BCS yang tinggi dari DET akan menghasilkan bobot potong yang tinggi sehingga menghasilkan karkas yang semakin tinggi (Mathias-Davis dkk., 2011).

Faktor yang mempengaruhi tingkat kegemukan seekor ternak yaitu umur, jenis kelamin dan nutrisi ternak. Saat lahir, anak domba memiliki sedikit lemak tubuh, namun seiring dengan peningkatan bobot karkas, maka jumlah lemak akan ikut meningkat. Laju pertumbuhan dan deposisi lemak bergerak lambat dan

meningkat secara geometris saat ternak memasuki fase penggemukan. Ketika anak domba mengalami peningkatan bobot hidup, komposisi tubuh dan karkas akan berubah; proporsi jaringan tulang dan otot mengalami penurunan, sedangkan lemak akan meningkat secara tajam. Hal tersebut dikarenakan lemak merupakan jaringan yang berkembang terakhir dan sangat dipengaruhi oleh pakan (Abboud dkk., 2007). Ringkasan hasil penelitian tentang hubungan antara BCS dan bobot hidup dari beberapa pustaka dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara BCS(x) dan Bobot Hidup (y) dari Beberapa Pustaka

Referensi	Ternak	Umur	r	Persamaan Regresi
Abboud dkk. (2007)	Domba Awassi	>1 tahun	0,76	
Anglart (2010)	Sapi Swedish Holstein dan SRB	>2 tahun	0,14	
Karakus dan Atmaca (2016)	Domba Norduz	2-4 tahun	0,44	$y = 27.80 + 9.686x$
Gomes dkk.(2013)	Domba Alpine <i>Cross</i>	<1 tahun	0,40	

Ternak betina yang memiliki bobot tubuh sama dengan ternak jantan akan menghasilkan karkas dengan jumlah lemak yang lebih banyak. Anak domba betina juga memiliki proporsi lemak intramuskular, *meat/bone ratio* dan KKCF (*kidney, knob* dan *channel fat*) yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak domba jantan. Penimbunan lemak akan terjadi apabila terdapat kelebihan nutrisi pada tubuh ternak. Semakin tinggi tingkat nutrisi ternak atau semakin rendah kapasitas pertumbuhan seekor ternak, maka akan semakin banyak lemak yang ditimbun oleh domba pada semua tingkatan umur dan bobot hidup (Abboud dkk., 2007).

2.5. Hubungan antara Ukuran Tubuh dan Bobot Karkas

Daging merupakan bagian dari karkas, yaitu bagian tubuh ternak setelah pemotongan dikurangi kepala, darah, organ–organ internal, kaki dari *carpus* dan *tarsus* ke bawah serta kulit dan ekor. Seekor ternak dianggap mempunyai nilai ekonomis tinggi apabila produksi karkas yang dihasilkan juga tinggi. Dengan demikian, karkas dapat digunakan sebagai tolok ukur produktivitas ternak potong, karena karkas merupakan bagian dari hasil pemotongan ternak yang mempunyai nilai ekonomis tinggi (Sumardianto dkk., 2013). Produksi karkas merupakan indikator ekonomi yang penting dan berkaitan erat dengan bobot hidup. Bobot hidup yang semakin meningkat akan menghasilkan karkas yang semakin meningkat pula (Widiarto dkk., 2009). Produksi karkas akan berubah dari ternak muda sampai ternak dewasa dan dapat dipengaruhi oleh beragam faktor seperti bangsa dan jenis ternak, jenis kelamin, pakan, serta bobot tubuh dan umur (Sodiq, 2011).

Menurut hasil penelitian Rianto dkk. (2004), persentase karkas DET jantan yang diberi pakan ampas tahu berkisar antara 43,85% dan 49,81%. Nilai tersebut lebih tinggi apabila dibandingkan hasil penelitian Adiwinarti dkk. (1999) yaitu sebesar 41,11-44,00%. Penelitian menunjukkan bahwa persentase karkas betina lebih tinggi dibandingkan persentase karkas jantan karena betina memiliki lebih banyak deposisi lemak pada karkas yang dihasilkan. Persentase karkas juga akan mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan bobot potong (Bonvillani dkk., 2010).

Selain berkorelasi positif dengan bobot hidup, ukuran tubuh juga dapat digunakan sebagai alat penduga bobot karkas pada seekor ternak (Abd-Alla, 2014). Bobot karkas panas dan bobot karkas dingin dipengaruhi oleh ukuran tubuh domba. Domba dengan ukuran tubuh yang besar menunjukkan bobot karkas yang lebih tinggi dibandingkan domba dengan ukuran tubuh yang lebih kecil (Junior dkk., 2013). Ringkasan hasil penelitian tentang hubungan antara ukuran tubuh dan bobot karkas ruminansia kecil dari beberapa pustaka dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Penelitian tentang Hubungan antara Ukuran Tubuh (x) dan Bobot Karkas (y) dari Beberapa Pustaka

Referensi	Ternak	Umur	Ukuran Tubuh	r	Persamaan Regresi
Abd-Alla (2014)	Domba Barki	<1 tahun	Panjang badan	0,21	
			Tinggi pundak	-0,11	
			Lingkar dada	0,33	
Agamy dkk. (2015)	Domba Barki	1 tahun	Panjang badan	0,48	
			Tinggi pundak	0,76	
			Lingkar dada	0,76	$y = -20,99 + 0,50x$
	Domba Ossimi	1 tahun	Panjang badan	-0,04	$y = -21,17 + 0,54x$
			Tinggi pundak	0,70	
			Lingkar dada	0,65	
	Domba Rahmani	1 tahun	Panjang badan	0,64	
			Tinggi pundak	0,22	
			Lingkar dada	0,88	
Gomes dkk. (2013)	Domba Alpine Cross	<1 tahun	Tinggi pundak	0,62	
			Lingkar dada	0,72	
Saputro (2011)	DET	<1 tahun	Panjang badan	0,65	$y = -7,84 + 0,25x$
			Lingkar dada	0,79	$y = -9,32 + 0,25x$
		1 tahun	Panjang badan	0,73	$y = -12,61 + 0,34x$
			Lingkar dada	0,86	$y = -12,27 + 0,31x$
Shehata (2013)	Domba Barki	<1 tahun	Panjang badan	0,82	
			Tinggi pundak	0,69	
			Lingkar dada	0,85	$y = -19,97 + 0,41x$
Yardimci dkk. (2008)	Domba Akkaraman	<1 tahun	Lingkar dada	0,94	

Berdasarkan tingginya angka korelasi, pendugaan bobot hidup dan bobot karkas berdasarkan ukuran tubuh mungkin dilakukan karena lebih murah dan praktis diterapkan di lapangan. Hasil pendugaan tersebut dapat memberikan informasi kepada produsen untuk memutuskan manajemen pemeliharaan yang tepat (Assan, 2013). Kuantitas karkas adalah hasil dari proses biologis yang dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan dan manajemen yang dilakukan oleh peternak (Cardoso dkk., 2013).

2.6. Hubungan antara *Body Condition Score* (BCS) dan Bobot Karkas

Perbedaan BCS dari ternak domba dapat mempengaruhi bobot potong, bobot karkas, bobot tubuh kosong dan persentase karkas, karena deposit lemak atau otot yang ada dalam tubuh ternak akan secara langsung mempengaruhi parameter-parameter dari karakteristik domba tersebut. Perbedaan BCS juga akan mempengaruhi komposisi bagian *non* karkas dan bagian karkas domba (Mathias-Davis dkk., 2011). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gaias (2012) pada domba perah Sarda, bobot karkas akan lebih tinggi pada ternak yang memiliki nilai BCS 3,00 dan 3,25 daripada pada ternak dengan nilai BCS yang lebih rendah (2,00 dan 2,25). Semakin tinggi bobot karkas, semakin banyak jumlah lemak pada komponen karkas dan *non* karkas. Peningkatan jumlah lemak tersebut lebih besar terjadi pada komponen *non* karkas dibandingkan pada komponen karkas. Hasil penelitian Gomes dkk. (2013) pada domba Alpine *Cross* umur <1 tahun menunjukkan bahwa BCS dan bobot karkas memiliki nilai r sebesar 0,42.

2.7. *Yield Grade*

Yield grade adalah nilai yang menunjukkan jumlah daging yang dihasilkan dari potongan utama (*leg, loin, rack* dan *shoulder*) suatu karkas. Jumlah daging yang dihasilkan oleh ternak berbanding lurus terhadap bobot karkas dan berbanding terbalik terhadap jumlah lemak, sehingga penilaian terhadap karkas didasarkan atas bobot karkas dan tingkat perlemakan. *Yield grade* dipengaruhi oleh tebal lemak punggung, sedangkan ketebalan lemak punggung dipengaruhi oleh pemberian pakan dan lama penggemukan (Purbowati dkk., 2013). Proporsi otot pada karkas domba sangat bervariasi dan tergantung pada proporsi lemak. Semakin tinggi proporsi lemak, maka akan semakin rendah proporsi otot. Perbedaan komposisi karkas ini dipengaruhi oleh variasi ukuran tubuh dan bobot hidup ternak (Gaias, 2012).

Yield grade mencerminkan jumlah daging pada potongan komersial utama yang dapat dihasilkan oleh karkas domba. *Yield grade* terdiri dari 5 nilai dengan *yield grade* 1 adalah nilai yang terbaik dari jumlah daging pada potongan komersial *leg, loin, rib* dan *shoulder*. *Yield grade* menggambarkan persentase potongan komersial utama dari karkas. Persentase potongan komersial utama adalah persentase bobot karkas yang digambarkan melalui potongan daging tanpa tulang dari bagian *leg, loin, rib* dan *shoulder* (Burson dan Donae, 1983). Hubungan antara nilai *yield grade* dan persentase potongan komersial utama tersaji pada Tabel 5.

Ketebalan lemak punggung adalah hal terpenting dalam memprediksi persentase potongan berdasarkan nilai *yield grade*. Ketebalan lemak punggung

diukur antara tulang rusuk ke-12 dan ke-13. Nilai *yield grade* dihitung menggunakan rumus yang digunakan oleh Burson dan Donae(1983) yaitu *yield grade* (YG) = 0,4 + (10 x ketebalan lemak punggung dalam inchi).

Tabel 5. Persentase Potongan Komersial dan USDA *Yield Grade* pada Domba

USDA <i>Yield Grade</i>	Potongan Komersial Utama (%)
1,0	51,00
1,5	50,35
2,0	49,70
2,5	49,05
3,0	48,40
3,5	47,75
4,0	47,10
4,5	46,45
5,0	45,80
5,9	45,15

Sumber: Burson dan Donae, 1983

Hasil penelitian Jarmani dan Haryanto (2007) menunjukkan bahwa domba yang diberi pakan berbasis jerami padi fermentasi dengan suplementasi vitamin A memiliki tebal lemak punggung padakisaran 0,11-0,13 cm. Nilai ini lebih kecil apabila dibandingkan pada domba yang digemukkan secara komersial, yaitu pada kisaran 0,16-0,26 cm. Nilai *yield grade* yang rendah menunjukkan ternak tersebut bukan merupakan tipe ternak penimbun lemak, sehingga cocok digunakan sebagai ternak potong penghasil daging dengan kadar lemak rendah. Semakin tinggi bobot potong dan bobot karkas, maka nilai *yield grade* juga semakin tinggi (Purbowati dkk., 2013).